

轻松玩转PIC单片机C语言



[轻松玩转PIC单片机C语言_下载链接1](#)

著者:姚晓通//杨博//刘建清

出版者:北京航空航天大学

出版时间:2011-7

装帧:

isbn:9787512405271

《轻松玩转PIC单片机C语言》是一本专门为PIC单片机玩家和爱好者“量身定做”的“

傻瓜式”教材（基于C语言），在内容上，主要突出“玩”，在“玩”中学，在学中“玩”，使读者在不知不觉中轻松玩转PIC单片机！

《轻松玩转PIC单片机C语言》采用新颖的讲解形式，深入浅出地介绍了PIC单片机（以PIC16F877A为例）的组成、开发环境及PIC单片机C语言基础知识，并结合大量实例，详细演练了PIC单片机I/O口、中断、定时器、CCP模块、串行通信、键盘接口、LED数码管、LCD显示器、DS1302时钟芯片、EEPROM存储器、温度传感器DS18B20、红外和无线遥控电路、单片机看门狗、休眠模式、模拟比较器、A/D转换器、步进电动机等80余种。《轻松玩转PIC单片机C语言》中的所有实例均具有较高的实用性和针对性，且全部通过了实验板验证；尤其珍贵的是，所有源程序均具有较强的移植性，读者只需将其简单地修改甚至不用修改，即可应用到自己开发的产品中。

全书语言通俗，实例丰富，图文结合，简单明了，可作为大学本科、专科单片机课程教学用书，也可作为PIC单片机爱好者和从事PIC单片机开发的技术人员的参考用书。

作者简介:

目录: 第1章 PIC单片机介绍 1. 1 PIC单片机概述 1. 1. 1 集中指令集和精简指令集 1. 1. 2 PIC单片机与51单片机的区别 1. 1. 3 PIC单片机的分类 1. 1. 4 PIC系列单片机的优势 1. 2 PIC16F877A单片机的主要功能、外部引脚和内部结构 1. 2. 1 PIC16F877A单片机的主要功能 1. 2. 2 PIC16F877A单片机的外部引脚 1. 2. 3 PIC16F877A单片机的内部结构第2章 PIC单片机C语言入门 2. 1 认识C语言 2. 1. 1 C语言的特点 2. 1. 2 单片机采用C语言编程的好处 2. 2 简单的C语言程序 2. 2. 1 硬件电路 2. 2. 2 程序实现 2. 2. 3 改进后的程序第3章 PIC单片机低成本实验设备的制作与使用 3. 1 PIC核心板介绍 3. 2 DD-900实验开发板介绍 3. 2. 1 DD-900实验开发板硬件资源 3. 2. 2 硬件电路介绍 3. 2. 3 插针跳线设置 3. 3 PIC单片机编程调试器PICKIT2的使用 3. 3. 1 PICKIT2介绍 3. 3. 2 PICKIT2的使用第4章 30分钟熟悉PIC单片机开发全过程 4. 1 PIC单片机开发软件“吐血推荐” 4. 1. 1 MPLAB IDE软件介绍 4. 1. 2 HI-TECH(PICC)软件介绍 4. 2 MPLAB IDE和PICC软件的安装 4. 3 PIC单片机开发过程“走马观花” 4. 3. 1 硬件电路 4. 3. 2 编写和编译程序 4. 3. 3 程序的仿真 4. 3. 4 程序的下载第5章 PIC单片机C语言重点难点剖析 5. 1 PICC基本知识 5. 1. 1 PICC变量 5. 1. 2 PICC对数据寄存器bank的管理 5. 1. 3 PICC中的位变量 5. 1. 4 PICC中的浮点数 5. 1. 5 PICC变量修饰关键词 5. 1. 6 PICC定义工作配置字 5. 1. 7 C语言和汇编语言混合编程 5. 2 PICC函数 5. 2. 1 中断函数的实现 5. 2. 2 标准库函数 5. 2. 3 用户自定义函数 5. 2. 4 局部变量和全局变量第6章 中断系统实例解析 6. 1 中断系统基本知识 6. 1. 1 中断系统概述 6. 1. 2 与中断相关的寄存器 6. 2 中断系统实例解析——外中断演示 6. 2. 1 实现功能 6. 2. 2 源程序 6. 2. 3 源程序释疑 6. 2. 4 实现方法第7章 定时/计数器实例解析 7. 1 PIC定时/计数器基本知识 7. 1. 1 8位定时/计数器TMR0 7. 1. 2 16位定时/计数器TMR1 7. 1. 3 8位定时/计数器TMR2 7. 2 定时/计数器实例解析 7. 2. 1 实例解析1——TMR0计数实验 7. 2. 2 实例解析2——TMR0定时实验 7. 2. 3 实例解析3——TMR1计数实验 7. 2. 4 实例解析4——TMR1定时实验 7. 2. 5 实例解析5——TMR2定时实验第8章 CCP模块实例解析 8. 1 CCP模块基本知识 8. 1. 1 输入捕捉模式 8. 1. 2 输出比较模式 8. 1. 3 脉宽调制输出工作模式 8. 2 CCP模块实例解析 8. 2. 1 实例解析1——CCP1模块捕捉模式实验 8. 2. 2 实例解析2——CCP1模块比较输出模式实验 8. 2. 3 实例解析3——CCP1模块PWM模式实验第9章 串行通信实例解析 9. 1 串行通信基本知识 9. 1. 1 串行通信简介 9. 1. 2 单片机的串口电平转换电路 9. 1. 3 串行通信寄存器介绍 9. 1. 4 USART波特率的设定 9. 1. 5 异步串行通信的工作过程 9. 2 串行通信实例解析——PC控制单片机工作 9. 2. 1 实现功能 9. 2. 2 源程序

9. 2. 3 源程序释疑 9. 2. 4 实现方法第10章 键盘接口实例解析 10. 1
键盘接口电路基本知识 10. 1. 1 键盘的工作原理 10. 1. 2 键盘与单片机的连接形式
10. 2 键盘接口电路实例解析 10. 2. 1 实例解析1——数码管显示独立按键值 10. 2. 2
实例解析2——数码管显示矩阵按键值第11章 LED数码管实例解析 11. 1
LED数码管基本知识 11. 1. 1 LED数码管的结构 11. 1. 2 LED数码管的显示码
11. 1. 3 LED数码管的显示方式 11. 2 LED数码管实例解析 11. 2. 1
实例解析1——程序控制动态显示 11. 2. 2 实例解析2——定时中断动态显示 11. 2. 3
实例解析3——简易数码管电子钟第12章 LCD显示实例解析 12. 1 字符型LCD基本知识
12. 1. 1 字符型LCD引脚功能 12. 1. 2 字符型LCD内部结构 12. 1. 3
字符型LCD控制指令 12. 2 字符型LCD实例解析 12. 2. 1 实例解析1——1602
LCD显示字符串 12. 2. 2 实例解析2——1602 LCD移动显示字符串 12. 2. 3
实例解析3——1602 LCD滚动显示字符串 12. 2. 4 实例解析4——1602 LCD电子钟
12. 3 12864点阵型LCD介绍与实例解析 12. 3. 1 12864点阵型LCD介绍 12. 3. 2
实例解析5——12864 LCD显示汉字(并口方式) 12. 3. 3 实例解析6——12864
LCD显示汉字(串口方式) 12. 3. 4 实例解析7——12864 LCD显示图形第13章
时钟芯片DS1302实例解析 13. 1 时钟芯片DS1302基本知识 13. 1. 1 DS1302介绍
13. 1. 2 DS1302的控制命令字 13. 1. 3 DS1302的寄存器 13. 1. 4
DS1302的数据传送方式 13. 2 DS1302读/写实例解析 13. 2. 1
实例解析1——DS1302数码管电子钟 13. 2. 2 实例解析2——DS1302 LCD电子钟第14章
EEPROM存储器实例解析 14. 1 主控同步串行端口MSSP介绍 14. 1. 1 I2C串行接口
14. 1. 2 SPI串行接口 14. 2 I2C串行存储器24CXX介绍与实例解析 14. 2. 1
24CXX数据存储器介绍 14. 2. 2 实例解析1——具有记忆功能的计数器 14. 3
MicroWire总线存储器93Cxx介绍与实例解析 14. 3. 1 93CXX介绍 14. 3. 2
实例解析2——数据的写入与读出 14. 4 PIC16F877A内部EEPROM的使用 14. 4. 1
与片内EEPROM相关的寄存器 14. 4. 2 片内EEPROM数据存储器的操作 14. 4. 3
实例解析3——PIC16F877A内部EEPROM读/写演示第15章
温度传感器DS18B20实例解析 15. 1 温度传感器DS18B20基本知识 15. 1. 1
DS18B20引脚功能 15. 1. 2 DS18B20的内部结构 15. 1. 3 DS18B20的指令 15. 1. 4
DS18B20使用注意事项 15. 2 DS18B20数字温度计实例解析 15. 2. 1
实例解析1——LED数码管数字温度计 15. 2. 2 实例解析2——LCD数字温度计第16章
红外遥控和无线遥控实例解析 16. 1 红外遥控基本知识 16. 1. 1 红外遥控系统
16. 1. 2 红外遥控的编码与解码 16. 1. 3 DD-900实验开发板遥控电路介绍 16. 2
红外遥控实例解析 16. 2. 1 实例解析1——LED数码管显示遥控器键值 16. 2. 2
实例解析2——LCD显示遥控器键值 16. 3 无线遥控电路介绍与演练 16. 3. 1
无线遥控电路基础知识 16. 3. 2 无线遥控模块介绍 16. 3. 3
实例解析3——遥控模块控制LED灯和蜂鸣器第17章
PIC16F877A单片机其他内部资源实例解析 17. 1 PIC16F877A单片机看门狗实例解析
17. 1. 1 PIC16F877A单片机内部看门狗介绍
17. 1. 2 实例解析1——PIC16F877A看门狗演示 17. 2
PIC16F877A单片机的休眠工作方式实例解析 17. 2. 1 休眠工作方式简介 17. 2. 2
实例解析2——PIC16F877A休眠方式演示 17. 3 PIC16F877A模拟比较器实例解析
17. 3. 1 PIC16F877A模拟比较器介绍 17. 3. 2 实例解析3——模拟比较器演示 17. 4
PIC16F877A模/数转换(A/D)模块实例解析 17. 4. 1
PIC16F877A模/数转换(A/D)模块介绍 17. 4. 2 实例解析4——A/D转换演示第18章
步进电动机实例解析 18. 1 步进电动机基本知识 18. 1. 1 步进电动机的分类与原理
18. 1. 2 步进电动机的励磁方式 18. 1. 3 步进电动机驱动电路 18. 2
步进电动机实例解析 18. 2. 1 实例解析1——步机电机正转与反转 18. 2. 2
实例解析2——步进电动机加速与减速运转 18. 2. 3
实例解析3——用按键控制步进电动机正反转参考文献
· · · · · · ([收起](#))

[轻松玩转PIC单片机C语言 下载链接1](#)

标签

轻松玩转PIC

单片机

C语言

评论

[轻松玩转PIC单片机C语言_下载链接1](#)

书评

[轻松玩转PIC单片机C语言_下载链接1](#)